

- 1.Бакаев А.А., Гриц В.И., Боглан Л.И., Панченко В.И. Экономико-математическое моделирование развития транспортных систем. – К.: Наукова думка, 1991. – 151 с.
- 2.Дикань В.Л. Становление и развитие транспортной системы путем создания торгово-транспортной сети «DOOR-TO-DOOR» // Вісник економіки транспорту і промисловості: Зб. наук. праць. Вип. 18. – Харків: УкрДАЗТ, 2007. – С.68-70.
- 3.Дикань В.В. Залучення інвестицій у розвиток міжнародних транспортних коридорів // Вісник економіки транспорту і промисловості: Зб. наук. праць. Вип.5-6. – Харків: УкрДАЗТ, 2004. – С.196-199.
- 4.Новикова А.М. Україна в системі МТК. – К.: НІПМБ, 2003. – 493 с.
- 5.Цветов Ю.М. Проблемы организации национальной сети международных транспортных коридоров в Украине // Сб. тр. ИКТП-Центра. Вип. 6. – К., 1998. – С.3-24.
- 6.Status of the Pan-European Transport Corridors and Transport Areas. Prepared by the TINA office. – Vienna, December, 1998. – 130 p.
- 7.Погребиський М.Л. Роль транспорту та системи міжнародних перевезень у забезпеченні зовнішньої торгівлі держави // Держава та регіони. – 2006. – №2. – С.190-194.
- 8.Позднякова Л.А. Международные транспортные коридоры и особенность их формирования в Украине // Вісник економіки транспорту і промисловості: Зб. наук. праць. Вип.7. – Харків: УкрДАЗТ, 2004. – С.4.
- 9.Кутах Ю. Транзитні зв'язки України і міжнародні транспортні коридори // Економіст. – 2002. – №1. – С.50-57.
- 10.Міжнародні транспортні коридори: Короткий інформаційно-аналітичний огляд / Міністерство транспорту України. Інжинірингове підприємство з проблемних розробок на транспорті "Трансполіс". – К., 1996. – С. 24-29.

Отримано 08.10.2007

УДК 378.1 : 628.1 : 658.26 : 13

Т.А.МАМАЕВА, канд. экон. наук

Харьковская национальная академия городского хозяйства

Е.О.ИВАНОВА

Приморский краевой отдел образования, г.Владивосток (Российская Федерация)

О.В.КРАВЧЕНКО

Дальневосточный государственный университет, г.Владивосток

(Российская Федерация)

А.В.САВИНЫХ

Харьковский национальный педагогический университет им. Г.С.Сковороды

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К РАСКРЫТИЮ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТА С ПОМОЩЬЮ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕТОДА И ОБЪЕКТИВНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАКОНОВ

Рассматривается в историческом контексте системный подход и последовательность раскрытия творческого потенциала подрастающего поколения и специалиста различного профиля с учетом последних достижений науки и требований международных стандартов [1, 2-8, 12-18].

Актуальность раскрытия бесконечного творческого потенциала личности в период формирования качественно новой высокоэффективной системы обучения в мировой практике для всестороннего раз-

вития конкретных стран основана на требованиях системного подхода [5, 7, 10 -12, 18].

Как показали наши исследования [5, 10-12], роль системного подхода особенно актуальна при раскрытии способностей подрастающего поколения в вопросах обучения, воспитания, развития и усовершенствования их творческого потенциала с помощью синергетического метода самоорганизации специалиста и знания ими объективных экономических законов. В связи с этим наши исследования, проведенные с детьми различного уровня развития, студентами, специалистами строительного профиля и других ведущих отраслей народного хозяйства наших стран, позволили нам обобщить теоретический и практический материал по данному вопросу [5, 6-8, 13].

Сопоставление, анализ и сравнительная оценка таких важнейших данных, как синергетический метод самоорганизации специалиста и раскрытие творческого потенциала личности после получения теоретической подготовки в вузе и действующих независимо от способностей человека объективных экономических законов, существующих реально в жизни, и раскрывающих творческий потенциал специалиста, представляется своевременным в период реформирования высшей школы для подрастающего поколения наших стран [1-3, 5, 8, 11, 18].

«Синергетический метод самоорганизации специалиста, как гласит экономическая энциклопедия – это проявление новой продуктивной силы через изучение законов и закономерностей глобальной эволюции неравномерных, в том числе экономических систем» [19] .

В настоящее время в литературе появилось описание двух направлений, двух типов основных материальных систем:

- замкнутый – способствует развитию хаоса;
- открытый – усиливает самоорганизацию, в том числе обмен вещами и энергией. Одновременно усиливается роль акционерной капиталистической собственности, появляются олигархические системы, без централизованного управления.

Системный подход – направление в методологии научного познания и социальной практики, в основе которого лежит понимание объектов как систем [20].

Системный подход отказывается от однобоких, линейно-причинных методов исследования. Основной акцент при этом направлен на анализ уникальных качеств отдельной личности, с дальнейшим его развитием и усовершенствованием конкретного индивидуального потенциала [20].

Система – это определенного рода объединение конкретных разрозненных частей в одно целое с помощью различных связей.

В содержании образования выделяют четыре вида связей:

1) по общности теорий, законов, понятий;

2) по общности научных фактов, которые относятся к одному и тому же объекту исследования;

3) по общности использования научного метода;

4) по общности способов умственной деятельности [21].

Как показали наши исследования, умственная деятельность человека объективно связана с современными ускоренными процессами развития мировоззрения в целом на планете и за ее пределами, что способствует созданию целостного представления о мире как едином целом, где все элементы взаимосвязаны между собой [5, 11].

Рассмотрим поставленную нами проблему в ретроспективе. Еще во времена Сократа, Платона, Аристотеля [14-15] и их последователей, проблема раскрытия способностей человека была чрезвычайно актуальной. Основным направлением просвещения у Сократа был принцип: «Человек! Познай самого себя». Платон, обобщив знания Сократа, пришел к выводу, что единое и множественное, общее и единичное, одинаковое и разнообразное – это взаимопроникающие между собой противоположности [17]. Аристотель утверждал: «Целым считается то, у чего не отсутствует ни одна из частей, складываясь из которых, оно называется целым от природы, а также то, что так объемлет составляющие его вещи, что они создают что-то единое, а это бывает двояко: либо так, что каждая из вещей есть единое, либо так, что из них всех складывается единое, а именно общее и тем самым то, что вообще видится как что-то целое, и является общим в том смысле, что оно объемлет много вещей, поскольку оно отражается в каждой из них, при этом каждое из них есть целое» [14].

К вопросам системного подхода по раскрытию творческих способностей человека обращалось ещё множество мыслителей, таких как И.Кант, А.Гегель, А.И.Герцен, Л. фон Берталанфи, Д.Бернал, Б.Рассел, Т.Гоббс, Д. Локк, Ф.Бекон [4, 6-9, 13, 17] и др.

«Весь процесс развития мысли предмета мышления рода человеческого, от грубого и непримиримого противоречия, в котором сталкиваются особа и предмет, до снятия противоречия сознанием высшего единства, в котором они являются необходимыми друг другу сторонами – весь этот ряд форм, которые освобождают истину, заключенную в двух исключительных крайностях (особы и предмета), от взаимных препятствий к раскрытию и сознательном единстве их в мышле-

нии, идеи, составляют организм науки», – определял Герцен [16, с.250].

«У каждого её (природы) существа особенная суть, у каждого предмета отдельное понятие, но все едино» [16, с.262].

Эти высказывания А.Герцена перекликаются с мыслями Джордано Бруно, который главной целью своей жизни считал: развить и понять жизнь как единое, всемирное начало и исполнение всего сущего, понять вселенную как единую жизнь, понять само единство бесконечного как единство разума и бытия [16-17].

Одним из проявлений единства науки является системный подход. Если мы хотим верно представить и оценить современный системный подход, саму идею системности, есть смысл рассматривать ее не как порождение изменчивой моды, а как явление, развитие которого вплетено в историю человеческой мысли [14, с.286].

При более детальном рассмотрении перед нами предстала бы великая плеяда мыслителей, каждый из которых внес свой вклад в развитие теоретических представлений, известных в наши дни под названием общей теории систем. Например, Николай Кузанский, один из самых глубоких мыслителей XV ст., пытался объединить средневековую мистику с зачатками современной науки. Он ввел представление про *coincidentia oppositorum*, оппозицию или даже противоборство частей в середине целого, что в свою очередь предстает как единство более высокого порядка [14, с.293].

Иерархия монад у И.Лейбница выглядит так же, как современная иерархия систем, его *mathesis universalis* является предвидением будущей экстенсивной математики, которая будет в состоянии формализовать виды концептуального мышления.

У Гегеля и Маркса большое внимание уделяется диалектической структуре мышления и порождающего его мира; чрезвычайно глубоким является у них утверждение, что адекватно отобразить действительность может не отдельное суждение, а только единство двух сторон противоречия, которое достигается в диалектическом процессе: тезис – антитезис – синтез.

Впервые положение общей теории систем было сформулировано Л. фон Берталанфи в 30 годах XX в.

Под системой Берталанфи понимает «комплекс элементов, находящихся во взаимодействии». Система является закрытой, если в неё не поступает и из неё не выделяется вещество (учитывая лишь взаимный обмен энергией). Система называется открытой, если в ней постепенно происходит ввод и вывод не только энергии, но и вещества [18,

с.10].

Основные идеи «общей теории систем» были изложены Л. фон Берталанфи в лекциях, прочитанных в 1937-1938 гг. в Чикагском университете, а первые публикации по этому поводу относятся только к послевоенному периоду: к 1947-1950 гг. [18, с.14].

По замыслу Берталанфи, «общая теория систем» представляет собой выражение существенных изменений в понятийной картине мира, которые принес с собой XX в. При этом он опирается на У.Уивера, различающего три этапа развития предметов научного анализа:

- на первом рассматривалась организованная простота (мир космической механики);
- на втором – неорганизованная сложность (мир классической статистической физики);
- на третьем, в который вступила наука XX в. – организованная сложность [18,с.15].

Открытие «организованной сложности», организации систем в качестве предмета исследования повлекло за собой постановку новой познавательной задачи. Построение теории организации требует, согласно Берталанфи, решения проблем со многими переменными, что означает необходимость введения новых понятийных средств. Характерное для XIX ст. стремление свести все уровни реальности к физическому, сменились пониманием мира как множества разнородных сфер реальности, хотя и теснейшим образом связанных друг с другом, но не сводимых друг к другу. Наконец, в противоположность редукционизму, возникла идея построения единой науки на пути перспективизма. Эта концепция исходит из факта глубокой дифференциации современного научного знания и невозможности построения унифицированной науки на основе физики. В основании перспективизма лежит мысль о том, что общие категории мышления сходны в самых различных отраслях современной науки; отсюда возникает возможность построить единую науку на базе изоморфизма законов в ее различных областях. Это означает, что можно говорить о структурном сходстве теоретических моделей, которые применяются в различных научных дисциплинах [18, с.15].

Таким образом, основными задачами «общей теории систем» Л. фон Берталанфи являются:

- 1) формирование общих принципов и законов систем независимо от их специфического вида, природы составляющих их элементов и отношений между ними;
- 2) установление путем анализа биологических, социальных и би-

хевионистических (поведенческих) объектов и систем особого типа точных и строгих законов в нефизических областях знания;

3) создание основы для синтеза современного научного знания в результате выявления изоморфизма (единства) законов, относящихся к различным сферам реальности [18, с.15].

Для характеристики и описания систем Берталанфи использует также следующие формальные системные свойства:

Целостность – изменение любого элемента оказывает воздействие на все другие элементы системы, и ведет к изменению всей системы, и, наоборот, изменение любого элемента зависит от всех других элементов системы.

Суммативность – изменение любого элемента зависит только от него самого, и изменение всей системы является суммой изменений независящих друг от друга её элементов (взаимодействие в этом случае равно нулю).

Механизация – процесс перехода системы от состояния целостности к состоянию суммативности. При этом коэффициенты взаимодействия каждого отдельного элемента системы уменьшаются и при $t \rightarrow \infty$ приближаются к нулю [18, с.16].

Централизация – процесс увеличения коэффициентов взаимодействия у части или отдельного элемента системы. В результате незначительные изменения этой части (ведущая часть системы) приводят к существенным изменениям всей системы.

Иерархическая организация системы – отдельные элементы системы представляют собой системы низшего порядка и (или) рассматриваемая система выступает в качестве элемента системы более высокого порядка [18, с.16].

Одной из важных проблем «общей теории систем» является классификация систем. Акцентируя свое внимание главным образом на открытых системах, Берталанфи предложил различать следующие типы систем:

- 1) системы, основанные на динамическом взаимодействии частей (эквифинальные системы);
- 2) системы, в основании которых лежит схема обратной связи;
- 3) системы типа гомеостата У. Росс Эшби [18, с.17].

Вместе с тем, следует понимать, что сами по себе установленные изоморфизмы дают немного в понимании системного и структурного строения объектов исследования. Описывая в лучшем случае макроструктуру определенных фрагментов мира, они по существу ничего не говорят относительно микроструктуры и системных свойств рассмат-

риваемых объектов. Иначе говоря, собственно системный анализ требует более разветвленных и совершенных средств исследования, чем принцип изоморфизма законов и аппарат телеологических уравнений, которыми располагает «общая теория систем» Берталанфи [18, с.21].

Концепция „системы”, что представляет собой новую парадигму науки, по терминологии Т.Куна, или, как её назвал Л. фон Берталанфи ... „новая философия природы”, заключается в организмическом взгляде на мир „как на большую организацию” и резко отличается от механистического взгляда на мир как на царство „слепых законов природы» [14, с.293-294].

В работе П.Гольбаха „Система природы, или про законы мира физического и мира духовного» «ученики природы» говорят: „Мы утверждаем только то, что видим; мы признаем только то, что есть очевидным; если мы имеем какую-то систему, то она основана на фактах. Мы замечаем в себе и вокруг себя только материю и заключаем на основе этого, что материя способна чувствовать и мыслить. Мы видим, что во вселенной все происходит по механическим законам согласно качествам, соотношениям, модификациям материи, и не ищем других объяснений природных явлений, кроме тех, которые наблюдаются в природе. Мы представляем себе только одну-единственную вселенную, где все связано между собой и любое действие происходит тут от известной или неизвестной природной причины » [14, с.284].

Говоря про научное знание, Т.Гоббс пишет: „Некоторые из признаков научного знания достоверны и безошибочны, другие недостоверны. Достоверные, когда тот, кто претендует на то, что имеет знания о какой-либо вещи, сам способен учить других, т.е. доказать другому правильность своих притязаний. Недостоверны, когда только частичные явления являются такими, какими, по его утверждению, они должны быть» [14, с.497].

«Разница в способах, с помощью которых предмет может быть познан, создаёт разнообразие наук. Один и тот же вывод о том, что земля – шар, может быть сделан и астрологом, и физиком, но астролог придет к этому с помощью математического миропонимания, несмотря на материю, а физик – с помощью раздумий, которые имеют в виду материю. Итак, стало необходимым, чтобы философские дисциплины, которые получают свои знания от ума, были дополнены наукой священной и основанной на откровении», – так Фома Аквинский впервые высказался про единство науки [14, с.484].

Гюстав Фехнер, известный как автор психофизического закона, разработал, в своё время, в духе натурфилософов XIX ст. проблему

наиндивидуальной организации, т.е. организации высшего, относительно доступных наблюдению, порядка. Примеры подобной организации он видел в живых сообществах и земной гармонии, – так романтично он назвал то, что языком современной науки можно назвать как экосистема [14, с.287].

«Научная мысль является частью структуры биосферы и её проявлением в ней, её создание в эволюционном процессе жизни является чрезвычайно важным событием в истории биосферы, в истории планеты», – так считал В.И.Вернадский [1].

«Чем больше научный охват реальности по отношению к человеку, тем объем, разнообразие, углубление научного знания неминуемо увеличивается. Непрерывно растет количество гуманитарных наук, число которых теоретически бесконечно, ибо наука есть творение человека, его научной деятельности; границ искания научной мысли не существует, как не существует границ бесконечным формам – проявлениям живой индивидуальности, особенно человеческой, которые все могут стать объектом научного поиска, вызвать множество особенных конкретных наук» [1, 15, с.497].

Итак, исходя из проведенных исследований, мы устанавливаем, что нам нужна открытость, системность, закономерность, глобальное развитие материального и духовного, творческий рост специалиста и ускоренное раскрытие бесконечных способностей и возможностей человека, его внутреннего потенциала для дальнейшего развития общества, материального производства, страны в целом, всего человечества.

Основные моменты, которые помогут разобраться в поставленном вопросе, представлены в таблице.

Система объективных законов, синергетического подхода к глобальной эволюции и путей раскрытия потенциала человека

№ закона	Суть объективного закона	Синергетика как массовые процессы жизнедеятельности, творчества	Индивидуальный внутренний потенциал специалиста, личности	Реальные пути повышения потенциала (способностей) человека
1	2	3	4	5
1	Мысль	Многовариантность эволюции	Бесконечность индивидуального творчества	Ответственность за качество мыслетворения
2	Аналогия	Выбор оптимальных путей развития	Совершенствование индивидуальных достижений	Обобщение путей развития личности

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5
3	Бесконечность развития	Возможность ускорения темпов развития	Ускорение темпов бесконечного развития личности	Рост идей по экспоненте (в степени)
4	Полярность	Влияние индивидуальности на макросоциальные процессы страны	Влияние личных достижений на развитие страны в целом	Потенциал саморазвития личности
5	Цикличность	Недопустимость навязывания путей развития	Единство и спиралевидное развитие жизни	Развитие по принципу спирали Фибоначи
6	Причины и следствия	Неопределённость, нестабильность развития	Положительная направленность мыслетворчества	Идеи высшего творчества и объективности
7	Возрождение	Необратимость развития, эволюционность и целостность мира	Возрождение личности, общества, страны в целом с учётом лучших достижений прошлого и научно-технического прогресса в мире на духовной основе	Принцип развития жизни: 1) в прошлом – $1+1+2+3+5+\dots+8$; 2) в настоящем времени как $1+10+100+1000+10000\dots$ (скорость творчества)

1.Вернадский В.И. Научная мысль как планетарное явление. – М.: Наука, 1991. – 270 с.

2.Маслова Н.В. Ноосферное образование. Научные основы. Концепция, Методология, технология. – М.: Ин-т холодинамики.,2002. – 338 с.

3.Ноосферное образование – стратегический ресурс планеты // Сб. докл. XV - XVI междунар. науч.-практ. конф. – Москва - Алматы: РАЕН, отделение ноосферного образования, 2004. – 235 с.

4.Мансард К. Тибетское искусство позитивного мышления. – М.: АСТ, 2004. – 137 с.

5.Мамаева Т.А., Иванова А.М., Розина В.П. История, перспектива и анализ достижений в странах СНГ метода России и Украины в направлении «Ноосферное образование» // Материалы 1-й Междунар. науч.-теор. конф. «Эволюция научных знаний и современные проблемы экономической теории». – Харьков: Харьков. ун-т им. В.Н.Каразина, Нац. фарм. ун-т, Северо-восточный научный центр НАН и МОН Украины, 2005. – 104 с.

6.Гурская Е. Кристофер Мансард. Тибетское искусство позитивного мышления // Тайная доктрина. – 2005. – №20 (162). – С.7

7.Брюстер К. Стратегическое управление интеллектуально-человеческим потенциалом: оценка разных парадигм // Management: кет. геу. – 1999. – Vol.39, №3. – P.45-48.

8.Джон С. Максвелл. Мыслить, чтобы измениться. 11 подходов к жизни и работе преуспевающих людей: Пер. с англ. Л.А.Бабук. – Минск: ООО «Попурри», 2004. – 384 с.

9.Лапин Е.В. Оценка экономического потенциала предприятия. – Сумы: Университетская книга, 2004. – 359 с.

10.Мамаева Т.А. и др. Роль системы объективных законов разностороннего развития деятельности народного хозяйства стран в условиях Украины и России. Материалы Междунар. науч.-практ. конф. «Основные системотехнические направления усовершенствования диверсификационных процессов строительных предприятий на пути их трансформации к рыночным отношениям». – Харьков: ХГАГХ, 2003. – С.7-8.

11.Мамаева Т.А. и др. К системе формирования высшего образования стран СНГ с учётом раскрытия бесконечных возможностей личного творческого потенциала // Тез. доповідей Всеукр. наук.-метод. конф. «Стратегія посилення самостійної роботи студентів у контексті приєднання України до Болонського процесу». – Харків: ХНАМГ, 2004. – С.229-230.

12.Мамаева Т.А. и др. Роль объективных законов в развитии народного хозяйства Украины и России // Коммунальное хозяйство городов: Науч.-техн. сб. Вып.54. – К.: Техніка, 2004. – С.165-173.

13.Преображенская Н.П. Потенциал Вашей личности. – Екатеринбург: У-Фактория, 2004. – 320 с. («Практика самопознания »). – 2004. – 208 с.

14.Мир философии: Книга для чтения. В 2-х ч. Ч.1. Исходные философские проблемы, понятия, принципы. – М.: Политиздат, 1991. – 672 с.

15.Мир философии: Книга для чтения. В 2-х ч. Ч.2. Человек. Общество. Культура. – М.: Политиздат, 1991. – 624 с.

16.Герцен А.И. Сочинения: В 2-х т. Т.1. – М.: Мысль, 1985. – 654 с.

17.Герцен А.И. Сочинения: В 2-х т. Т.2. – М.: Мысль, 1985. – 654 с.

18.Садовский В.Н. Людвиг фон Берталанфи и развитие системных исследований в XX веке // Системный подход в современной науке. – М.: Прогресс - Традиция, 2004. – С.7-37.

19.Економічна енциклопедія. У 3-х т. – К.: Вид. центр „Академія”, 2002.

20.Освітні технології / О.М.Пехота, А.М.Кіктенко, П.М.Любарська та ін.; За заг. ред. О.М.Пехоти. – К.: А.С.К., 2002. – 255 с.

21.Зверев И.Д. Взаимная связь учебных предметов. – М.: Знание, 1977. – 64 с.

Получено 07.09.2007

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

Анін В.І. 70
Анопрієнко Т.В. 364

Бібік Н.В. 3
Біляєва Г.В. 177
Бондаренко М.В. 11
Бондаренко О.В. 304
Буркун И.Г. 372

Васюренко В.О. 289
Васюренко Л.В. 64
Виставна Ю.Ю. 155

Гавриличенко С.В. 192
Гайко Є.Ю. 54
Герашенко І.О. 214

Гетало Н.С. 220
Голубева Т.В. 354
Гольдфарб А.Г. 295
Гончарова З.В. 187
Грива Р.С. 232
Гриневич Л.В. 322
Гриненко В.В. 155
Гроть О.В. 251

Дикань В.Л. 137
Дмитренко А.В. 259
Добкін М.М. 3
Домбровська Г.П. 214
Дороніна М.С. 348